

**GAME EDUKASI OLAHRAGA UNTUK ANAK
BERKEBUTUHAN KHUSUS (ABK) TUNAGRAHITA
BERBASIS KINECT**

Makalah

Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Komunikasi Dan Informatika



Disusun Oleh :

Yuliana Puspitasari

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2014**

HALAMAN PENGESAHAN

Publikasi ilmiah dengan Judul :

PEMBUATAN APLIKASI KAMUS BAHASA ISYARAT UNTUK TUNA RUNGU DAN TUNA WICARA BERBASIS ANDROID

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Novita Desi Wulandari

L200100096

Telah disetujui pada :

Hari :

Tanggal :

Pembimbing I



Aris Rakhmadi, S.T., M.Eng

NIK : 983

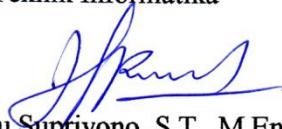
Publikasi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar sarjana

Tanggal

Mengetahui,

Ketua Prodi Studi

Teknik Informatika



Dr. Heru Supriyono, S.T., M.Eng

NIK : 970



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id> Email: informatika@fki.ums.ac.id

SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI

/A.3-II.3/INF-FKI/VI/2014

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Skripsi Program Studi Teknik Informatika menerangkan bahwa :

Nama : YULIANA PUSPITASARI
NIM : L200100051
Judul : GAME EDUKASI OLAHRAGA UNTUK ANAK BERKEBUTUHAN
KHUSUS (ABK) TUNAGRAHITA BERBASIS KINECT
Program Studi : Teknik Informatika
Status : **Lulus**

Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Skripsi, dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 16 Juni 2014

Biro Skripsi
Teknik Informatika

Fauzan Natsir, S.Kom



Turnitin Originality Report

GAME EDUKASI OLAHRAGA UNTUK
ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS (ABK)
TUNAGRAHITA BERBASIS KINECT by
Juliana Puspitasari

From September 2014 (publikasi maret
2014)

Similarity Index

23%

Similarity by Source

Internet Sources	9%
Publications	0%
Student Papers	16%

Processed on 13-Jun-2014 10:06 WIT **sources:**

ID: 434538414

Word Count: 3036

1

6% match (student papers from 11-Jun-2014)

Class: publikasi maret 2014

Assignment:

Paper ID: 434098515

2

5% match (student papers from 27-Apr-2014)

Class: publikasi maret 2014

Assignment:

Paper ID: 420970480

3

4% match (student papers from 31-May-2014)

Class: publikasi maret 2014

Assignment:

Paper ID: 431615334

4

4% match (Internet from 10-Jun-2014)

<http://eprints.uny.ac.id/10185/>

5

3% match (Internet from 10-Jun-2014)

http://eprints.uny.ac.id/7549/1/Jurnal_Skripsi_Agustina.pdf

6

1% match (student papers from 12-Jun-2014)

Class: publikasi maret 2014

Assignment:

Paper ID: 434376625

7

< 1% match (student papers from 27-Apr-2014)

Class: publikasi maret 2014

Assignment:

Paper ID: 420970485

paper text:

GAME EDUKASI OLAHRAGA

3UNTUK ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS (ABK) TUNAGRAHITA BERBASIS

**GAME EDUKASI OLAHRAGA UNTUK ANAK
BERKEBUTUHAN KHUSUS (ABK) TUNAGRAHITA
BERBASIS KINECT**

Yuliana Puspitasari, Fatah Yasin

Teknik informatika, fakultas komunikasi dan informatika

Universitas muhammadiyah Surakarta

Email : yulianapuspitasari92@gmail.com

ABSTRAKSI

Anak berkebutuhan khusus (ABK) adalah anak yang memiliki kemampuan dibawah anak normal karena mereka mengalami keterlambatan dan gangguan dalam perkembangannya sehingga membutuhkan penanganan khusus, dan anak-anak berkebutuhan khusus seperti itu berada dalam sekolah luar biasa (SLB). Di SLB-C YPSLB Surakarta terdapat pembelajaran olahraga dan dalam penyampaian masih menggunakan metode yang lama yaitu mengikuti arahan dari guru sehingga siswa cenderung tidak tertarik untuk mengikuti pelajaran olahraga karena dianggap membosankan dan itu terbukti ketika penulis melakukan penelitian di SLB-C YPSLB saat siswa mengikuti mata pelajaran olahraga , sehingga penulis memiliki inisiatif untuk membangun sebuah *game* edukasi untuk sarana pembelajaran serta bermain pada mata pelajaran olahraga yang berbasis sensor gerak *kinect*. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan software Unity 3D dengan bahasa pemrograman C Sharp (C#) sebagai *game engine*, 3Ds Max sebagai aplikasi untuk pembuatan karakter 3d dengan format *fbx* serta menggunakan Adobe Photoshop CS3 dan Cool Edit sebagai software pendukung. Pengujian untuk penilaian terhadap aplikasi ini dilakukan di SLB-C YPSLB Surakarta untuk responden guru kelas 1SD dengan mendemokan aplikasi secara langsung dan siswa diminta untuk mencoba aplikasi tersebut kemudian responden yaitu guru kelas 1SD memberikan penilaian terhadap aplikasi dengan mengisi form kuisioner.

Hasil dari penelitian ini adalah telah berhasil dibuat *game* edukasi pembelajaran olahraga untuk anak berkebutuhan khusus tunagrahita berbasis *kinect* dengan baik karena responden yaitu semua guru kelas 1SD di SLB-C YPSLB Surakarta menyatakan setuju bahwa *game* edukasi pembelajaran olahraga untuk anak berkebutuhan khusus tunagrahita berbasis *kinect* ini menarik, interaktif dan dapat memberikan variasi dalam penyampaian materi olahraga khususnya melempar kepada siswa kelas 1SD di SLB-C YPSLB Surakarta terbukti dengan antusias siswa yang tinggi untuk mencoba *game* edukasi ini.

Kata kunci : *kinect, olahraga, game, pembelajaran*

PENDAHULUAN

Anak berkebutuhan khusus adalah anak-anak yang mengalami keterlambatan dan gangguan dalam perkembangannya sehingga membutuhkan penanganan khusus untuk meningkatkan kemampuan yang dimiliki siswa berkebutuhan khusus. Disekolah luar biasa (SLB) SLB-C YPSLB Surakarta memiliki pembelajaran tentang kesehatan salah satunya tentang olahraga yaitu melempar. Penyampaian materi olahraga disini masih umum dengan mengikuti arahan dari guru sehingga menimbulkan situasi yang kurang nyaman sehingga minat siswa untuk mempelajari olahragan sangat rendah, untuk itu diperlukan media pembelajaran untuk menarik minat siswa dalam mengikuti olahraga. Oleh karena itu penulis mencoba memberi solusi dengan membuat *game* edukasi yang berbasis kinect tentang olahraga yang bertujuan untuk pelatihan serta diharapkan mampu meningkatkan minat siswa tunagrahita terhadap olahraga.

TINJAUAN PUSTAKA

Agustina Dwi Wulandari (2012) dalam penelitiannya bertujuan menciptakan dan menguji kelayakan

Game Edukasi Sejarah Komputer. Dalam *game* tersebut membahas tentang pelajaran sejarah komputer yang dimanfaatkan sebagai variasi pembelajaran di SMP Negeri 2 Kalibawang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *Research and Development*. Tahapan analisa kebutuhan mencakup keperluan standard kompetensi dan kompetensi dasar, materi, analisa spesifikasi kebutuhan *hardware* dan *software*. Tahapan desain diantaranya desain alur cerita, tampilan, *flowchart*, serta pemeran atau karakter pada *game*. Tahap implementasi yaitu tahap mewujudkan desain kedalam system yang sebenarnya. Tahap validasi yaitu penilaian pada *game* yang telah selesai dibangun selanjutnya ditentukan kelayakannya oleh ahli guna mendapatkan saran untuk perbaikan. Tahap revisi yaitu perbaikan *game* sesuai saran ahli. Tahap uji coba yaitu menerapkan secara langsung sistem yang telah dibangun kepada siswa. Pengujian dilakukan dengan angket. Perolehan data diolah menggunakan analisis data menunjukkan kelayakan oleh para ahli materi sebesar 83,33% dengan kategori sangat layak, ahli media 81, 07% yang

dikategorikan sangat layak, dan peserta didik sebagai pengguna 80,75% dengan kategori layak. Dengan begitu di dapat kesimpulan bahwa game edukasi sejarah komputer masuk dalam kategori layak sebagai media pembelajaran.

Eva Handriyanti, S.Kom, M.MT (2009) dalam penelitiannya berpendapat bahwa Permainan edukatif ialah permainan yang diciptakan untuk merangsang cara berfikir dan meningkatkan berkonsentrasi siswa. Model pengembangan permainan edukatif, menggunakan model perancangan sistem berbantuan komputer, yang dikembangkan oleh Roblyer & Hall pada tahun 1985. Dalam model ini terdapat 3 tahap, setiap tahap saling terhubung dan melengkapi. Ketiga tahapan itu adalah : tahap merancang, tahap pra-pemrograman dan tahap perbaikan. Permainan edukatif ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada perkembangan pembelajaran dengan memanfaatkan Teknologi Informasi Komunikasi (ICT) pada pendidikan sekolah dasar.

Nelly Indriani Widiastuti dan Irwan Setiawan (2012) dalam penelitiannya berpendapat bahwa materi pembelajaran mengenai walisongo

diperkenalkan di kelas V Sekolah Dasar pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial dan Sejarah Kebudayaan Islam dikelas VI Madrasah Ibtidaiyah. Namun paradigm siswa-siswi pada mata pelajaran tersebut tidak baik karena menganggap materi yang diajarkan terlalu rumit, luas dan cenderung banyak hafalan.

Oleh karena itu dibutuhkan suatu media yang dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran sejarah walisongo dan menarik perhatian siswa-siswi untuk mempelajari sejarah walisongo dalam bentuk *game* edukasi sejarah walisongo. Dengan membangun *game* edukasi sejarah walisongo diharapkan mampu menarik siswa-siswi belajar sejarah walisongo dan dapat digunakan sebagai media alternative pembelajaran untuk membantu proses belajar, khususnya mengenai pelajaran sejarah walisongo.

Ranti Purnanindya dan Muhammad Munir (2013) dalam penelitiannya bertujuan menciptakan permainan edukasi ular tangga untuk variasi penyampaian materi pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi. Dimana permainan ular tangga ini dimaksudkan dapat meningkatkan minat

siswa dalam pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development*. Pengujian dilakukan dengan metode *black box* untuk mengetahui kesalahan pada navigasi, setelah hasil validasi memenuhi syarat sebuah *game* edukasi selanjutnya dilakukan penelitian guna mengetahui kelayakan yang terdapat di lapangan. Penelitian ini dilaksanakan di SD N Pujokusimn 2 Yogyakarta kelas3, yang melibatkan 26siswa, menggunakan angket sebagai sarana pengumpulan data selanjutnya data yang didapat dianalisa dengan teknik analisa deskriptif dengan mengubah data hasil rata-rata penilaian kedalam interval skor kelayakan.

Hasil penelitian menunjukkan tingkat validasi pengembangan *game* edukasi ular tangga dari validator ahli materi sebesar 3,39 masuk dalam kategori layak, kemudian dari validator ahli media memperoleh nilai 3,06 masuk dalam kategori layak, serta penilaian dari siswa memperoleh nilai 3,52 masuk dalam kategori sangat layak. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa *game* edukasi ular tangga sebagai media pembelajaran Teknologi Informasi dan

Komunikasi yang diciptakan layak digunakan oleh Siswa SD.

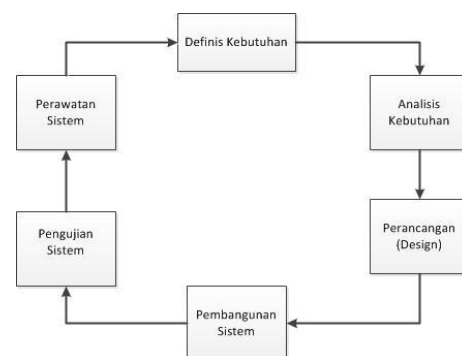
Sudarmilah (2013), sesuai dengan penelitiannya mengenai *platform game* untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada anak prasekolah, menyatakan bahwa salah satu kesulitan dalam belajar matematika (berhitung) bisa diatasi dengan menerapkan pembelajaran yang santai dan menyenangkan bagi anak-anak prasekolah. *Game* dapat digunakan sebagai solusi alternatif. Oleh sebab itu, pada penelitiannya dilakukan dengan membangun beberapa *project dalam platform game* seperti *Kodu*, *Unity 3D*, dan *Construct 2*. Dan hasil penelitiannya akan didapatkan platform *game* terbaik yang sesuai dengan penerapannya.. Metode yang digunakan adalah model sekuensial linier dimodifikasi. Metode yang digunakan adalah klasifikasi, evaluasi, prototyping, dan analisis. Langkah pertama penelitian adalah klasifikasi *game engine* dan dilanjutkan dengan peninjauan dan evaluasi menggunakan bagian dari modul analisa, langkah selanjutnya adalah prototyping dan analisa (tinjauan teknologi). Evaluasi dilakukan dengan pengamatan sistem selama proses instalasi,

konfigurasi, pemrograman, antarmuka dan alat pendukung pada masing-masing *game engine*. Prototyping dilakukan dengan merancang dan membangun *game* berhitung untuk anak-anak prasekolah menggunakan *game engine* yang dipilih, yaitu *Kodu*, *Unity 3D* dan *Construct 2*. Terakhir pada tahapan analisa, mengamati detail prototipe, disimpulkan hasil perbandingan untuk tinjauan teknologi. Kesimpulan dari

METODE

Perancangan *game* edukasi olahraga untuk anak berkebutuhan khusus (abk) tunagrahita berbasis kinect ini penulis menerapkan metode System Development Life Cycles (SDLC), dengan diagram alir seperti dgambar.

penelitian tersebut bahwa pembuatan aplikasi, wajib memperhitungkan analisa kebutuhan yang terdapat pada *game engine*. *Kodu* dan *Unity 3D* lebih cocok digunakan pada *games* yang berbasis 3D. Kemudian, *Construct 2* lebih condong untuk pembuatan *game* 2D dengan script yang lebih sederhana seperti *drag and* serta memerlukan logika yang sederhana dalam *Even Sheet*.



Gambar: Siklus SDLC

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan *game* edukasi olahraga bagi anak berkebutuhan khusus tunagrahita berbasis *kinect* tersebut melalui beberapa tahap yang pertama menganalisa kebutuhan, perancangan, dan pengujian selanjutnya implementasi. Berikut

hasil pembahasan dari penelitian serta penerapannya.

1. Tampilan Menu Utama



Gambar: Tampilan Menu Utama

Halaman menu utama berisi tombol yang video, *style 1*, *style 2*, *style* dan *exit*. pilih tombol *style 1* atau *style 2* atau *style 3* untuk masuk kedalam permainan, jika ingin melihat video tutorial tentang cara bermain klik tombol video dan jika ingin keluar klik tombol *exit*. Pemain tidak perlu bersentuhan langsung dengan komputer untuk mengoperasikan *game* tersebut karena dalam *game* ini menggunakan sensor gerak yaitu *kinect* oleh karena itu sebelum memulai permainan pastikan komputer sudah terkoneksi dengan *kinect*.

2. Tampilan Style 1



Gambar 3 Tampilan Style 1

Scene ini akan muncul setelah pemain menekan tombol *Style 1* pada *scene* menu, dalam *scene* ini terdapat anggota keluarga yaitu ayah, ibu, dan kakak yang memegang keranjang dan pemain akan melempar kan bola ke dalam keranjang yang dipegang oleh masing-masing anggota keluarga sesuai dengan perintah pada setiap *style game*. Pada *style 1* ini pemain harus memasukkan bola kedalam keranjang masing-masing keranjang berisi 1 bola dengan 5kali kesempatan bola muncul, apabila pemain berhasil memasukkan bola kedalam keranjang maka akan muncul tulisan “Benar” dan juga suara yang menandakan bahwa pemain berhasil memasukkan bola kedalam keranjang. setelah 5kali kesempatan melempar dan berhasil menyelesaikan *style 1* maka akan

kembali ke menu utama dan pemain akan memilih untuk melanjutkan permainan atau mengulang permainan jika pemain gagal menyelesaikan *game* pada *style*.

- **Tampilan bila bola masuk dan benar**



Gambar: Tampilan bola masuk dan benar

Jika bola masuk kedalam keranjang sesuai dengan perintah permainan *style* 1 yaitu memasukkan bola kedalam keranjang, setiap keranjang berisi 1buah bola maka tampilan yang keluar seperti pada gambar diatas, setiap bola yang masuk kedalam keranjang dengan benar, maka akan keluar pemberitahuan berupa tulisan

“benar” dan suara yang berbunyi “benar”

3. Tampilan Style 2



Gambar: Tampilan Style 2

Dalam *scene* 2 ini terdapat gambar anggota keluarga yang memegang keranjang, yaitu ayah ibu dan kakak. Peraturan dalam *game* ini adalah pemain harus memasukkan bola ke dalam keranjang sesuai dengan nomor yang tertera dalam keranjang tersebut. Pemain menempatkan kursor pada bola yang ada di depan kemudian tarik dan lepaskan kedalam keranjang yang sudah diberi indicator, maka ketika pemain berhasil memasukkan bola kedalam keranjang akan ada

pemberitahuan suara dan tulisan “Benar”.

Untuk *ActionScript* pada tampilan *game style 2* sama dengan yang digunakan di tampilan *game style 1* kemudian menyesuaikan suara pertanyaan yang digunakan, game object, nama deteksi yang digunakan, SPS yang dituju dan aktifscript sesuai kebutuhan pada tampilan *game style 2*.

- **Tampilan *game* apabila bola masuk sesuai perintah style 2**



Gambar 5 Tampilan bola masuk dan benar

Jika bola masuk kedalam keranjang sesuai dengan perintah permainan style 2 yaitu memasukkan bola kedalam keranjang, setiap

keranjang berisi sesuai dengan angka yang tertulis dikeranjang, yaitu keranjang pertama berisi 1 bola, keranjang kedua berisi 2 bola dan keranjang 3 berisi 3 bola maka tampilan yang keluar seperti pada gambar diatas, setiap bola yang masuk kedalam keranjang dengan benar, maka akan keluar pemberitahuan berupa tulisan “benar” dan suara yang berbunyi “benar”.

4. Tampilan Style 3



Gambar 5 Tampilan Style 3

Pada *scene* ini terdapat 3 anggota keluarga yaitu ayah ibu dan kakak dan setiap anggota keluarga memegang satu keranjang. apabila permainan telah dimulai maka akan

muncul peraturan permainan secara otomatis berupa suara dan pemain harus memasukkan bola kedalam keranjang sesuai dengan warna keranjangnya. Apabila pemain berhasil memasukkan bola kedalam keranjang maka akan muncul pemberitahuan yang berupa tulisan benar. Setelah kesempatan melempar bola sebanyak 6 kali habis pemain berhasil menyelesaikan atau gagal tetap akan kembali ke menu utama dan pemain dapat menentukan untuk melanjutkan permainan dengan memilih *style 1* dan *2* atau mengulang *style 3*.

Untuk *ActionScript* pada tampilan *game style 3* sama dengan yang digunakan di tampilan *game style 1* dan *2* kemudian menyesuaikan suara pertanyaan yang digunakan, game object, nama deteksi yang digunakan, SPS yang

dituju dan aktifscript sesuai kebutuhan pada tampilan *game style 3*.

- **Tampilan *game* apabila bola masuk sesuai perintah *style 3***



Gambar 4.17 Tampilan *bola* masuk dan benar

Jika bola masuk kedalam keranjang sesuai dengan perintah permainan *style 3* yaitu memasukkan bola kedalam keranjang sesuai dengan warnanya maka tampilan yang keluar seperti pada gambar 4.17, setiap bola yang masuk kedalam keranjang dengan benar, maka akan keluar pemberitahuan berupa tulisan “benar” dan suara yang berbunyi “benar”

5. Tampilan Video

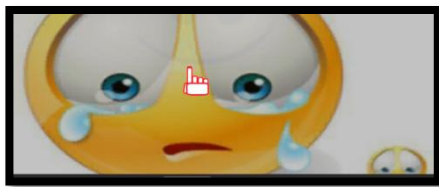


Gambar 6 Tampilan Video

Pada scene video ini berisi tentang pengenalan anggota keluarga yang terdiri dari ayah, ibu dan adik perempuan. Video ini bertujuan untuk mengenalkan anggota keluarga agar anak-anak berkebutuhan khusus (ABK) tunagrahita lebih mengerti tentang anggota dalam sebuah keluarga.

6. Tampilan jika gagal

menyelesaikan *game*



Gambar 7 Tampilan Gagal

Jika pemain gagal memasukkan bola kedalam keranjang sesuai dengan ketentuan

permainan pada style 1, maka permainan gagal dan akan muncul pemberitahuan seperti pada gambar diatas di akhir permainan.

7. Tampilan jika berhasil

menyelesaikan *game*



Gambar 8 Tampilan Berhasil

Jika pemain berhasil menyelesaikan permainan sesuai dengan perintah pada style 1, maka akan muncul pemberitahuan pada akhir permainan seperti pada gambar diatas.

PENGUJIAN

Pengujian *Game* ini dilakukan di SLB-C YPSLC Surakarta pada siswa kelas 1 SD sebaga pemain dan di bimbing oleh penulis serta didampingi oleh guru pengajar. Siswa dapat mencoba *game* ini secara langsung dan dibantu oleh pengajar untuk beradaptasi dengan

hal-hal baru dan orang-orang baru. Karena jumlah responden yang terbatas jumlahnya maka penilaian menggunakan metode kualitatif dengan kuisioner untuk pengajar untuk mengetahui hasil analisa yang dilakukan penulis lebih akurat.

Hasil analisa kuisioner dengan responden dari tim pengajar :

Tabel 4.1 Tabel Hasil Kuesioner guru

No	Pernyataan	Jumlah Responden Pemilih				
		SS	S	N	T S	ST S
1	Tampilan <i>game</i> menarik	3	-	-	-	-
2	<i>Game</i> bersifat interaktif	3	-	-	-	-
3	<i>Game</i> mudah dimainkan	-	3	-	-	-
4	Anak-anak antusias dengan <i>games</i> ini	3	-	-	-	-
5	<i>Game</i> ini membuat anak tertarik belajar mengenal olahraga khususnya melempar	3	-	-	-	-
6	Materi sesuai kurikulum yang diajarkan	3	-	-	-	-
7	Materi yang ada dalam <i>games</i> ini cukup untuk membantu anak belajar mengenal olahraga khususnya melempar	3	-	-	-	-
8	<i>Game</i> dapat digunakan untuk membantu guru memberikan variasi dalam menyampaikan	3	-	-	-	-

	materi mengenal olahraga khususnya melempar					
9	<i>Game</i> ini secara keseluruhan dapat digunakan sebagai sarana bermain dan belajar	-	3	-	-	-
10	Audio dalam <i>game</i> ini jelas didengar	-	3	-	-	-
11	Audio dalam <i>game</i> ini dapat dimengerti maknanya	-	3	-	-	-

Hasil analisa kuisioner dengan responden dari tim pengajar adalah:

1. Pernyataan tampilan *game* menarik, semua responden guru menyatakan sangat setuju (SS). Dengan demikian dapat disimpulkan tampilan *game* ini dapat menambah minat siswa untuk menggunakan aplikasi ini dengan responden tim pengajar.
2. Pernyataan *game* bersifat interaktif, semua responden tim pengajar menyatakan sangat setuju (SS). Membuktikan bahwa *game* tersebut interaktif.
3. Pernyataan *game* mudah dimainkan , semua responden tim pengajar

- menyatakan setuju (S).
Membuktikan bahwa *game* mudah dimainkan oleh anak-anak berkebutuhan khusus tunagrahita.
4. Pernyataan siswa antusias pada *game* tersebut menyebutkan semua responden tim pengajar memberikan pernyataan sangat setuju (SS).
Membuktikan bahwa *game* dapat meningkatkan antusias siswa dalam mengenal olahraga.
5. Pernyataan *game* ini membuat siswa tertarik untuk mengenal materi olahraga, semua responden tim pengajar menyatakan sangat setuju (SS).
Membuktikan bahwa *game* tersebut membuat siswa tertarik untuk berlatih olahraga.
6. Pernyataan materi sesuai kurikulum yang dianjurkan, semua responden tim pengajar menyatakan sangat setuju (SS).
Membuktikan materi pada *game* tersebut sesuai dengan kurikulum yang diterapkan di SLB-C YPSLB Surakarta.
7. Pernyataan materi yang terdapat pada *game* membantu siswa mengenal olahraga khususnya melempar, semua responden tim pengajar menyatakan sangat setuju (SS).
Membuktikan *game* ini membantu siswa mengenal olahraga khususnya melempar.
8. Pernyataan *game* bisa dimanfaatkan sebagai sarana mengajar guru untuk memberikan variasi penyampaian mata pelajaran olahraga khususnya melempar, menyebutkan bahwa semua responden guru menyatakan sangat setuju (SS).
Membuktikan bahwa *game* bisa dimanfaatkan sebagai sarana mengajar guru untuk memberikan variasi penyampaian mata pelajaran.
9. Pernyataan *game* secara menyeluruh bisa dimanfaatkan sebagai sarana

bermain serta belajar, menyebutkan semua responden guru menyatakan sangat setuju (SS). Membuktikan bahwa *game* ini dapat digunakan sebagai sarana bermain dan belajar.

10. Pernyataan suara dalam *game* tersebut jelas dan dapat difahami oleh siswa, menyebutkan semua responden guru menyatakan sangat setuju (SS). Membuktikan bahwa suara dalam *game* tersebut jelas dan dapat difahami oleh anak berkebutuhan khusus tunagrahita di SLB-C YPSLB Surakarta khususnya kelas 1.

11. Audio dalam *game* ini dapat dimengerti maknanya, menyebutkan semua responden guru menyatakan setuju (S). membuktikan bahwa audio dalam *game* dapat dimengerti maknanya oleh anak berkebutuhan khusus tunagrahita di SLB-C YPSLB Surakarta.

Kesimpulan

1. Telah dibuat *game* edukasi olahraga untuk anak berkebutuhan khusus (ABK) tunagrahita berbasis kinect sebagai media pembelajaran untuk membantu anak-anak memahami materi olahraga.

2. Tampilan pada *game* ini berbentuk 3D sehingga anak-anak lebih tertarik untuk memainkan.

3. *Game* ini dapat melatih syaraf motorik anak karena bersifat interaktif.

4. *Game* ini dapat digunakan oleh pengajar sebagai sarana mengajar untuk memberikan variasi dalam penyampaian materi.

DAFTAR PUSTAKA

- Dimas. 2013. "Teknologi Microsoft Kinect". Tersedia dalam <<http://pendtium11.wordpress.com/2013/05/03/teknologi-microsoft-kinect/>> [diakses tanggal 23 September 2013].
- Handriyantini Eva. 2009. "*Permainan Edukasi Berbasis Computer bagi pelajar tingkat sekolah Dasar*". [pdf]. Tersedia dalam: <<http://scribd.com/mobile/doc/8806905>> [diakses tanggal 23 September 2013].
- Mumpuniarti. 2000. "klasifikasi anak tunagrahita". [pdf]. Tersedia dalam : <<http://eprints.uny.ac.id/.../BAB%20%2000/>> [diakses tanggal 23 September 2013].
- Purnanindya Ranti dan Munir Muhammad. 2013. "*Pengembangan Game Eduaksi Ular Tangga sebagai Media Pembelajaran Teknologi Informasi Komunikasi Untuk Siswa Kelas 3sd Negeri Pujokusuman 2 Yogyakarta*". [pdf]. Tersedia dalam: <<http://eprints.uny.ac.id/10185>> [diakses tanggal 23 September 2013].
- Sudarmilah, Endah, Ridi Ferdiana, LukitoEdi Nugroho, Adhi Susanto, Nella Ramdhani. 2013. "Tech Review: Game Platform For Upgrading Counting Ability On Preschool Children". Yogyakarta:Universitas Gadjah Mada.
- Widiastuti N.I dan Setiawan Irawan. (2012). "*Membangun Game Edukasi Sejarah Walisongo*". [pdf]. Tersedia dalam: <<http://komputa.if.unikom.ac.id/jurnal/membangun-game-edukasi.o>> [diakses tanggal 23 September 2013].
- Wulandari, A.D. 2012. "*Game Edukasi Sejarah Computer Menggunakan RolePlayingGame (Rpg) MakerXp Sebagai Media Pembelajaran Di Smp Negeri 2 Kalibawang*". [pdf]. Tersedia dalam: <<http://eprints.uny.ac.id/7549/>> [diakses tanggal 23 September 2013].

BIODATA PENULIS

Nama : Yuliana Puspitasari

Nim : L200100051

Tempat Lahir : Klaten

Tanggal Lahir : 1 Juli 1992

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Pendidikan : S1

Jurusan/Fakultas : Teknik Informatika / Komunikasi Dan Informatika

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surakarta

Alamat Rumah : Kalisat Rt 01 Rw 01 Kecamatan. Juwiring, Kabupaten.
Klaten

No. Ho : 083866525044

Email : Yulianapuspitasari92@Gmail.Com